intendendo sostituito nel secondo membro, prima di effettuare l'integrazione, il valore di s espresso per y_{19} fornito dalla $y_t = my(s^*)$.

Affinchè la nuova curva coincida colla primitiva, è chiaro che dopo questa sostituzione bisogna che l'espressione soggetta al vincolo integrale non contenga più la costante m. Ciò richiede che si abbia

JL(n*L\ —

ossia

dy * d*y ds —
ds '

ds^* dm Ma dalla $y_1 = my$ si cava

. dy ds
y +m j i— = °;
y ds dm

dm dunque, eliminando -r—, si ha

da cui, integrando,

y^{ds} — r
"27-

Ora è facile riconoscere che il primo membro di quest'equazione rappresenta il valore della porzione di tingente compresa fra il punto di contatto e Tasse delle x; *dunque la superficie di rivoluzione generata dalla curva avente le tangenti di lunghezza costante (uguale ad* r) *è la sola che goda della proprietà in discorso.*

Abbiamo prefisso alla costante r (che supponiamo positiva) il segno negativo, perché è chiaro che la curva di cai ci occupiamo ha per asintoto Tasse delle x, al quale va accostandosi indefinitamente da ambe le parti ; essa ha inoltre una cuspide che corrisponde all'ordinata y = r, donde risulta che facendo passare per questo punto Tasse delle y, e contando gli archi 5 dal punto stesso, nel senso delle x positive, gli incrementi ds e dy sono di segno contrario per quella metà della curva che giace nella regione delle coordinate positive.

Dall'ultima equazione si deduce, nelle ipotesi ammesse,

Inoltre si ha

— rdy = yds = y ^

a x^2 -f-da cui